Lane Medical Library

Ueber die

Entzündung des Herzbeutels.

Inaugural-Dissertation.

Der medicinischen Fakultät zu Würzburg zur Prüfung vorgelegt

von

Johannes Theophilus Märk,

Doctor der Medicin, Chirurgie und Geburtshülfe.

WÜRZBURG.

K. Becker'sche Universitäts-Buchdruckerei.

1842.

Seinem besten Freunde,

dem

Herrn Dr. Med.

Theodor Wernigk

gewidmet.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41385905_0095

Vorwort.

Nachdem ich im August 1840 auf der Universität Würzburg die medicinische Doctor-Würde erlangt, blieb mir noch übrig, der letzten Anforderung der medicinischen Fakultät durch Abfassung einer Inaugural-Dissertation Genüge zu leisten. Nie wäre es mir eingefallen, bei meinen jetzigen Kenntnissen und Erfahrungen über irgend einen medicinischen Gegenstand eine Schrift im Drucke herauszugeben, wenn nicht die Nothwendigkeit mich dazu gezwungen hätte. Es konnte wohl nicht in meiner Absicht gelegen seyn, neue Ansichten oder Beobachtungen in dieser Abhandlung niederlegen zu wollen; dazu fehlt einem Anfänger die Erfahrung. Das Einzige, was ich

bei dieser Arbeit gethan, ist, dass ich die verschiedenen älteren und neuern Autoren verglich und ihre Ansichten zusammenstellte. Jedermann kennt den Werth der meisten Inaugural-Abhandlungen: sie werden geschrieben, um ad acta gelegt zu werden. Mehr erwarte ich auch bei meiner Dissertation nicht; ich kenne ihre Mängel zu gut, als dass ich mir einbilden möchte, durch dieselbe den darin behandelten Gegenstand in irgend einer Beziehung mehr gefördert zu haben. Schüchtern nur übergebe ich sie desswegen dem Drucke, und bitte darum den Leser um gütige Nachsicht.

Dr. Märk.

Ueber die Entzündung des Herzbeutels.

Geschichte der Pericarditis.

Die Geschichte der Herzbeutel-Entzündung (Pericarditis, Inflammatio pericardii) kann in zwei Perioden abgetheilt werden, bei denen die erstere die Zeit vor der Anwendung der Percussion und des Stethoscops umfasst, die letztere aber ihren Anfang nimmt mit der Anwendung der Auscultation und Percussion, dieser so wichtigen Hülfsmittel zur Diagnose der Pericarditis; diese Periode reicht bis auf unsere Zeit.

I Periode.

Wenn man in den Schriften der alten Aerzte liest, welche sich vorzüglich mit diesem Zweige der Medicin beschäftigt haben, so sieht man bald, dass dasjenige, was von ihnen über die Untersuchung bei der Pericarditis bekannt ist, in jetziger Zeit keineswegs mehr genügen kann. Albertini, welcher eine lange Reihe von Jahren hindurch sich mit der Diagnostik der Herzkrankheiten abgab, klagt am Ende doch, dass er wenig damit in's Reine gekommen sey. Senac hat eine grosse Anzahl von Herzkrankheiten unter einer Klasse vereinigt, und behauptet, dass man dieselben durch keine eigenthümlichen Symptome von einander zu unterscheiden im Stande sey.

Es ist auch Das keineswegs etwas Bestimmteres und Klareres, was Testa *) durch fortgesetzte fleissige Beobachtungen und Untersuchungen bestätigt zu haben glaubt, dass man nämlich die Herzkrankheiten insgesammt durch bestimmte Zeichen diagnosticiren, und zwar die jedesmalige Beschaffenheit und den Ausgang dieser Krankheiten überall und in allen Fällen bestimmen könne. Tiefer schon durchblickte diesen Gegenstand Auenbrugger **); er empfahl eine Methode, den Thorax mit den Fingern der rechten Hand zu percutiren, nach welcher der Arzt, aus dem durch die Percussion erhaltenen Ton der Brust, unterscheiden könne, ob etwa eine Krankheit darin existire. Auf diese Art, sagt er, könne man erkennen, ob fremde Körper, vorzüglich angehäufte Massen, in der Brusthöhle anwesend seyen, da bei Vorhandenseyn derselben in der Brust gewöhnlich kein reiner Ton erhalten werden könne, sondern derselbe ganz dumpf vernommen werde.

Die Alten kannten weder die Symptome der Herzentzündung während des Lebens, noch die Erscheinungen und Produkte derselben an der Leiche; ja sie läugneten sogar, dass eine solche vorkommen könne, und behaupten, der Mensch müsse sterben, bevor dieselbe erkannt werden könne, indem ein entzündetes Herz die heftigen Bewegungen der Systole auszuhalten nicht im Stande wäre.

Erst im sechszehnten Jahrhundert, zur Zeit des berühmten Anatomen Vesalius, stellte zuerst Rondolet ***) diese Krankheit genau dar. Nach ihm

*) Testa über die Krankheiten des Herzens. A. d. Ital. von Sprengel. Halle 1813.

**) Auenbrugger. Inventum novum ex percussione thoraxis humani ut signo, abstrusos interni pectoris morbos delegendi. Vindsb. 1761.

***) Rondoletti, Guil. Methodus curandorum omnium morborum corporis humani, in III libros dist.

schrieben P. S. Diversus und Forestus *) über die Entzündung des Herzbeutels. Im siebenzehnten Jahrhundert kamen die Aerzte nicht viel weiter in dieser Beziehung.

Allein im achtzehnten Jahrhundert begann dieser Theil der Medicin mehr an's Licht zu treten; vorzüglich thaten sich Senac, dann Meckel, der Aeltere **), Peter Frank und sein Schüler Nepom. Schmuck ***) hervor. Portal giebt in seiner Anatomie médicale folgende Symptome der Pericarditis an: ein heftiges Fieber mit kleinem, harten, unregelmässigem Puls und Respirationsbeschwerden, obschon der Kranke meistentheils auf beiden Seiten liegen kann, mit trockenem Husten und Schmerz unter dem Sternum. — Rondolet behauptet, die Pericarditis komme immer mit denselben Symptomen verbunden vor, welche der Pneumonie eigen seyen, doch soll die Respirationsbeschwerde dabei geringer seyn, und die Kranken durch den Auswurf des Schleimes viel weniger erleichtert werden; das Fieber sey sehr heftig und verbunden mit Palpitationen des Herzens.

P. S. Diversus †) beschrieb die Pericarditis genau folgendermassen: „Pluries febrem acutam cum magna aegroti jactatione, vehemente siti aliisque incommodis, febri acutae propriis observavi; in qua aegroti celeriter ac frequenter respirant, et magno aestu pectoris cruciabantur. Omnes aegroti ejus generis tussi laborabant, primum sicca, mox humida; sputum plerumque erat flavum, raro sub rubrum. Pulsus talis erat, qualis in pleuresia, pro qua istum

*) Forestus. Observationum et curationum medicinalium libr. 32. Lugd. Rat. 1590—99.

**) Memoires de Berlin 1756.

***) Dissertatio von 1793.

†) De curatione morbor. particul. Bonon 1561.

morbum habuissem, si dolor laterum exstitisset; sed ejus loco lipothymiae accedebant.“

Frecourts *) giebt folgende Symptome der Krankheit an: grosse Beschwerden der Respiration, heftigen Durst, ungeheuern und anhaltenden Schmerz im Scrobiculo cordis, nervöse Symptome, als Ohnmachten und Eckel. Bei der Sektion fand er plastisches Lymphexsudat im Herzbeutel.

Senac **) nennt als Zeichen der Herzbeutelentzündung Ohnmachten, kalten Schweiss, Brechen, Schmerz unter dem Sternum, Druck und Beengung auf der Brust, Schlaflosigkeit und Fieber.

Kreysig ***), welcher über die Herzkrankheiten im Allgemeinen besser schrieb, und sowohl die subjektiven, als die allgemeinen Symptome alle durchging und untersuchte, gesteht in seinem Buche (Tom. II. p. 120), dass er keine Zeichen kenne, durch welche die Entzündung der Membranen des Herzens von der Inflammation der Substanz desselben unterschieden werden könne. Desswegen vereinigt er auch die Entzündung aller Theile des Herzens. Die Symptome vertheilt er in drei Perioden.

Erste Periode: Anhaltendes Fieber, beschleunigte, kurze Respiration; die Pulsation des Herzens ist zuerst heftig und schnell, aber regelmässig; bald aber, am zweiten oder dritten Tage, wird sie weniger heftig; dann zeigt sich Fluctuation und ein hörbares Geräusch (Knarren), wenn das Pericardium adhärirt; der Schmerz in der Brust ist gering, das

*) Chirurgische Abhandluug und Wahrnehmung- A. d. Franz. Lpz. 1777.

**) Senac, Traité de la structure du coeur, de son action et de ses maladies. Paris 1749.

***) Fr. Ludw. Kreysig. Die Krankheiten des Herzens, systematisch bearbeitet und durch eigene Beobachtungen erläutert. IV. Thl. Berlin 1814—18.

Stechen ebenfalls gar nicht heftig, doch verbunden mit einem schmerzhaften Gefühle, welches mehr die linke Seite einnimmt; abwechselnd entsteht Beklemmung der Brust, die sehr schnell vorübergeht, und über welche die Kranken selbst keine Rechenschaft geben können; ohne Schmerz und Husten respiriren sie tief. Das Gesicht der Kranken ist anfänglich meistentheils deform, in's Längliche gezogen, entweder sehr lebhaft geröthet, oder blass; die Augen glänzen, die Zunge ist feucht; der Urin geht in kleiner Menge ab und ist flammigroth. Meist zwar können die Kranken auf beiden Seiten liegen, jedoch ist ihnen die Rückenlage die bequemste.

Zweite Periode: Jetzt entscheiden sich die Symptome durch die schnelle und beengte Respiration, durch die grosse Angst und das Gefühl von drohender Erstickung; in der Miene kann man die Angst lesen; das Gesicht ist deform und verzerrt; es entsteht Husten, der Puls fährt fort in seiner Schnelligkeit, wird jedoch regelmässig; der Urin ist sehr trüb (jumentös) und wird spärlich abgesondert; die Palpitation des Herzens ist periodisch, oft entsteht Gefühl von Ohnmachten, oder Ohnmachten selbst; der Kranke fühlt sich sehr matt und abgeschlagen; die Zunahme des Uebels wird durch die einzelnen Intermissionen des Pulses angezeigt, während welcher immer Beengung entsteht.

Dritte Periode: Sie ist ausgezeichnet durch die Vermehrung der wahren Symptome der Herzkrankheit, durch die grössere Perturbation der Herz- und Lungen-Funktion, durch die häufigern und heftigern Anwandlungen von Suffocation, durch den anhaltenden unregelmässigen, sehr schnellen und immer noch kleinen Puls, durch unglaubliche Beängstigung, durch die innere Bewegung, Bekümmerniss und Qual. Die Pulsation des Herzens hört auf, sich nach der

Norm zu halten; der Athem wird so eng, dass der Kranke gezwungen ist, immer mit gekrümmtem Rücken zu liegen; der Kopf ist eingenommen, die Gedanken sind verwirrt, Hände und Füsse kalt und meistentheils zugleich mit Schweiss bedeckt; die Farbe des Urins bleibt vollkommen trüb und die Menge sehr gering. Die Kranken gehen schneller oder langsamer durch Suffocation zu Grunde.

Nun kommen wir zur

II. Periode der Geschichte der Pericarditis,

welche Corvisart *) eröffnet hat. Er führte die Franzosen in die Percussion ein; er ermittelte durch sein Gefühl die Fluctuation im Herzbeutel, und stellte noch überdiess folgende pathognomonische Zeichen der Pericarditis auf: dem Kranken kommt es vor, als ob ein Gewicht, eine Last ihm auf der Herzgegend liege, und diese Region zeigt bei der Percussion weniger Resonnanz, als im gesunden Zustande; die Herzschläge werden in sehr weitem Umfange gefühlt; sie sind jedoch tumultuarisch und undeutlich, und scheinen durch irgend einen weichen Körper (Medium) hindurch zur Hand zu gelangen. Der Puls ist klein, häufig und unregelmässig. Die Extremitäten und die Bedeckungen der Gegend um das Pericardium schwellen ödematös an; der Kranke kann es nicht einen Augenblick ohne Erstickungsgefahr in horizontaler Lage aushalten; sehr häufig entstehen Ohnmachten.

Das grösste Verdienst in dieser Beziehung kommt Lännec **) zu, der uns einen neuen Weg eröffnet

*) Essay sur les maladies et les lésions organiques du coeur et des gros vaisseaux, par J. N. Corvisart. Paris 1818.

**) R. T. Lännec, de l'auscültation mediate au traité de diagnostique des maladies des poumons et du coeur. 2 Vol. Paris 1818.

hat, auf dem wir leichter zur Diagnose der Herzkrankheiten gelangen können. Durch einen Zufall entdeckte er das, was nachher zum grössten Vortheil in der Praxis der Medicin angewandt wurde. Als er einmal im Jahre 1815 zu einer Frau kam, welche nach subjektiven und allgemeinen Zeichen an einer Herzkrankheit litt, und da ihm der Anstand verbot, seine Hand zur Exploration des Herzschlages auf ihre Brust zu legen, so machte er aus Papier eine Rolle; er setzte das eine Ende davon auf die Brust der Frau, auf das andere Ende legte er sein Ohr. Nicht wenig erstaunte Länn ec, als er ausser den Herzschlägen auch noch andere Geräusche vernahm. — Diesem Zufalle vorzüglich und dem Scharfsinne des berühmten Mannes haben wir es zu danken, dass er nach dreijährigen beständigen und genauen Untersuchungen und Studien sein Werk vollendete, das als so unumstösslich wie ein Gesetz in der Medicin gegolten hat. Er selbst zwar trug durch die Auscultation nicht viel bei zur Sicherung der Diagnose der Pericarditis; er sagt, dass durch das Stethoscop die Symptome der Herzbeutel-Entzündnng nicht viel sicherer gemacht werden, als durch die subjectiven und allgemeinen Zeichen; die Krankheit selbst aber beschrieb er folgendermassen: Pericarditis ist Entzündung der serösen Häute, welche — über die innere Fläche des fibrösen Sackes des Herzbeutels ausgebreitet — zu den grossen Gefässen und dem Herzen, das sie ganz umkleiden, zurücklaufen. Sie kann akut und chronisch seyn. Die Zeichen sind:

a) Anatomische Symptome.

Wie bei allen Entzündungen einer serösen Membran, so zeigt sich auch hier eine geringe Röthung, dann eine dichte Ausschwitzung, die eine eiweissstoffige Materie enthält, und ein seröses, eiterähnliches Extravasat,

b) Allgemeine Symptome während des Lebens.

Die Contractionen des Herzens bewirken einen heftigen Impuls und zuweilen ein helles Geräusch; in grössern oder geringern Intervallen entstehn kleinere und kürzere Pulsationen. Der Puls ist kleiner, als im Normalzustande, also anders, als man erwarten sollte, wenn man ihn mit der heftigen Pulsation des Herzens vergleicht; zuweilen ist er kaum fühlbar. Diese Zeichen, wenn sie bei einem Menschen plötzlich auftreten, bei welchem niemals vorher Symptome einer Herzkrankheit beobachtet wurden, machen es unzweifelhaft, dass Entzündung des Herzbeutels vorhanden sey. Meist wird der Kranke durch geringere oder bedeutendere Dyspnoë und unglaubliche Beklemmung geplagt, so dass er nicht einmal nur wenige Schritte thun, oder im Bette sich etwas schneller bewegen könnte, ohne von einer Ohnmacht befallen zu werden. Das Gefühl von Schmerz mit Hitze, oder von Druck in der Herzgegend ist ein Symptom, das zwar sehr selten, aber doch wenigstens zuweilen vorkömmt. Oft giebt die Herzgegend bei der Percussion einen dumpfen Ton. Was die Anwendung des Stethoscop's betrifft, so sagt er, dass dadurch ohne Zweifel die Diagnose unterstützt werde, er könne aber nicht angeben, welche Symptome dadurch erkannt werden, da er noch nicht hinreichende Beobachtungen hierüber habe machen können.

Nach Lännec gab sich der Engländer Hope*) am meisten mit den Herzkrankheiten ab und benutzte mit grösserem Vortheil das Stethoscop bei der Pericarditis. Folgendes ist ungefähr das, was er über die Entzündung des Herzbeutels schrieb:

*) J. Hope. Von den Krankheiten des Herzens und der grossen Gefässe; aus d. Engl. übersetzt, mit Anmerkungen von V. Becker. Berlin 1833.

a) Anatomische Zeichen der Pericarditis:

1) Abnorme Röthe des Herzbeutels;

2) gerinnbare Lymphe;

3) flüssiges Extravasat innerhalb der Höhle des Pericardiums.

Die Röthe nimmt nur selten die ganze entzündete Stelle ein und wird bald nur an sehr vielen einzelnen Punkten, bald an grössern Stellen, in weiterer Ausdehnung beobachtet. Aber die Röthe allein soll nie der Grund seyn, warum man annehme, dass eine Pericarditis bestanden habe, weil bei allen serösen und mucösen Membranen, auch ohne Entzündung, durch irgend eine andere Ursache, die Gefässe überfüllt werden können. Daher ist zur Diagnose nothwendig, dass auch das andere anatomische Zeichen damit vereinigt sey, nämlich die Secretion der plastischen Lymphe.

b) Symptome der Pericarditis während des Lebens:

Inflammatorisches Fieber, stechender, brennender, quälender Schmerz in der Herzgegend, welcher gegen die linke Scapula, die Schulter und den Oberarm hin sich erstreckt, und der, obwohl die Inspiration voll ist, bei Ausdehnung der linken Seite zunimmt, besonders wenn dieselbe zwischen die auf dem Pericardium liegenden Rippen, und vom Epigastrium gegen das linke Hypochondrium hingedrückt wird. Der Kranke kann nicht auf der linken Seite liegen, und die einmal angenommene Lage, besonders die Rückenlage, nicht verändern. Es entsteht trockner Husten, beschleunigte Respiration, Palpitation des Herzens, bei welcher der Herzschlag bald stark und regelmässig, bald schwach und unregelmässig ist, während der Puls immer häufig, und anfänglich voll und hart, nach wenigen Tagen aber schwächer wird, wie es sich wegen der vermehrten

Funktion des Herzens erwarten lässt. Er wird, wenn die Krankheit einen ungünstigen Verlauf nimmt, klein, unregelmässig und ungleich. Der Kranke scheint ersticken zu wollen, sobald er seine Lage zu verändern sucht; ungeheure Beklemmung und eine eigenthümlich verunstaltete und verzogene Miene folgt. Es entstehn Neigungen zu Ohnmachten, fortwährend gestörte Ruhe, unerträgliche Beklemmung der Brust und kalte Schweisse; Gesicht und Extremitäten sind angeschwollen und livid.

Bei den andern Symptomen herrscht eine grosse Veränderlichkeit, die übrigens von der Qualität und Quantität der ergossenen Materie abhängt; wenn diese vorzüglich aus Lymphe besteht, oder das secernirte Serum resorbirt ist, und so eine allgemeine Verwachsung des Herzbeutels mit dem Herzen entstanden ist, so bleibt der Puls regelmässig; wenn aber durch den Druck des zu vielen Serum's die Funktion des Herzens in Unordnung geräth, dann ist der Puls schwach, klein und ungleich. — Wenn der Kranke in der Herzgegend selbst Schmerz fühlt, der, wenn die Zwischenräume der Rippen, oder das linke Hypochondrium aufwärts gedrückt werden, zunimmt, so ist kaum zu bezweifeln, dass nicht Pericarditis vorhanden sey.

Physikalische Zeichen: Die Pulsation des Herzens ist bei der Entzündung des Pericardiums sehr vermehrt, so dass die Wandungen der Brust gewaltsam und stürmisch gehoben werden; die Schläge des Herzens pflegen nicht gleich zu seyn, der Puls der Arterien entspricht dem Herzpulse und ist schnell. Das Geräusch bei der Systole des Ventrikels ist heller, als gewöhnlich und verbunden mit Blasebalggeräusch. —

So lange man bei der Pericarditis allein die Symptome der Funktion als Zeichen der Reaktion ansah,

so waren die Schwierigkeiten der Diagnose vorzüglich desswegen unüberwindlich, weil hier die lokalen und allgemeinen Symptome sich vermischen und in einander übergehn, wie in allen akuten Krankheiten des Herzens. Denn es ist beinahe keine Krankheit irgend eines Organes, die nicht ihre Reaktion auf den Puls und die Funktion des Herzens äusserte. Die Unbeständigkeit aber, und die Veränderlichkeit der Symptome dieser Reaktion ist in keiner Krankheit grösser, als bei der Pericarditis. Bald ist der Puls häufig, voll, stark, regelmässig, die Haut warm und schwitzend; bald ist der Puls klein, schwach, zusammengedrückt, unregelmässig, kaum fühlbar, die Haut heiss und sehr trocken; auf dieselbe Weise verhält es sich mit der Dyspnoë und den Schmerzen. Daher soll man die Diagnose mehr auf die physikalischen Symptome stützen.

Bevor ich zur eigentlichen Beschreibung der Pericarditis übergehe, möge hier etwas Kurzes über Percussion und Auscultation des Herzens und seiner Membranen im Normalzustande erwähnt werden.

Wenn man eine Seite eines hohlen Körpers percutirt, so wird ein Ton erzeugt und der Körper resistirt dem percutirenden Finger oder Instrumente; daraus kann man auf die Beschaffenheit des Inhaltes in der Höhle schliessen. Am meisten tönen die hohlsten, geräumigsten, gegen die Oberfläche hin gelegenen, und am meisten mit Gas angefüllten Körper: der Magen, der Blinddarm; am wenigsten Resonnanz zeigen fleischige Theile: Oberschenkel und Oberarm. Diess ist die Percussion, welche Auenbrugger zuerst angenommen und empfohlen hat; aber ausser Stoll wandten die deutschen Aerzte dieselbe wenig an, bis Corvisart in einer Uebersetzung mit einem Commentar über die Schrift von Auenbrugger die Percussion in Frankreich ein-

führte. Piorry *) vervollkommnete sie durch seinen Plessimeter, durch dessen Hülfe von den verschiedenen Gegenden der Brust und des Unterleibes verschiedenartige Töne hervorgebracht werden können, je nachdem die Organe mehr oder weniger tief gelegen sind und mehr oder weniger Luft enthalten. Wenn man nun das Herz untersucht, so handelt es sich nur darum, dass der Ton, welchen das gesunde oder kranke Herz, oder das von der Flüssigkeit erfüllte Praecordium von sich giebt, von dem Tone der umliegenden Theile, als der Lunge und des Magens unterschieden werde. —

Ueber die Funktion des Herzens.

Wenn das Stethoscop in der Herzgegend aufgesetzt wird, so hört man verschiedene Geräusche; das erste ist das stärkste, der Puls des Herzens **), welcher dadurch erzeugt wird, dass die Spitze des Herzens an die Brustwandung anstösst, und die Systole des Herzens anzeigt; er entsteht in einem und demselben Momente mit dem Arterien-Puls. Nebst demselben werden zwei Geräusche deutlich vernommen, die einander aufnehmen, in einander übergehn (ähnlich dem Tik-Tak der Uhr), und worauf dann eine kleine Pause eintritt. Das erstere Geräusch, welches in einem Momente mit dem Puls des Herzens und der nahe gelegenen Arterien entsteht, ist dumpfer, schwächer und leiser und geht fast unmittelbar in das andere Geräusch über, welches heller, stärker, schärfer und kürzer ist, als das erstere. Von diesen Geräuschen schreibt Lännec, welcher zuerst Erwähnung davon thut, das eine der

*) Die mittelbare Percussion und die dadurch erhaltenen Zeichen in den Krankheiten der Brust und des Unterleibs; a. d. Franz. von Balling. Würzburg 1828.

**) Choc nach Lännec.

Contraction der Herzventrikel, das andere der Zusammenziehung der Arterien zu. Später aber zeigte Turner, dass die Contraction der Atrien derjenigen der Ventrikel vorausgehe und nicht auf jene folge; er stürzte hiemit Länneecs Theorie um. Jedoch konnte er selbst nicht den Grund des zweiten Geräusches erklären, was endlich dem berühmten Hope glückte. Er stellte hierüber häufige und genaue Experimente an Eseln an, und fand nun Folgendes:

1) Die Systole des Ventrikels, das erste Geräusch, und der Pulsschlag werden zu gleicher Zeit wahrgenommen.
2) Das zweite Geräusch fällt in die gleiche Zeit mit der Bewegung, durch welche der Ventrikel von seiner Systole zum nämlichen Zustand (was Grösse, Form und Lage anbetrifft) zurückkehrt, welchen es vor der Systole hatte, das heisst in den schlaffen, passiven Zustand, oder die Diastole.
3) Die Aterien contrahiren sich früher, als die Ventrikel und zwar so, dass die Systole der Kammern sogleich auf die Zusammenziehung der Vorhöfe folgt; und so fällt ein Intervall zwischen die Diastole und Systole der Vorhöfe, Die Bewegung des Herzens, welche diese Pause unterbricht, ist die Systole der Vorhöfe und wird durch eine nur sehr kurze Contraction bewirkt; es entsteht daraus plötzlich die Systole der Ventrikel, welche sich in die Diastole endigt, die durch das zweite Geräusch angezeigt wird.

Wir unterscheiden zwei Formen von Pericarditis, eine akute und chronische. Die chronische Form aber, da sie dieselben objektiven Symptome darbietet, wie die akute, nur dem Grade nach verschieden ist

und ohne grosse allgemeine Reaction erscheint, wird nicht besonders abgehandelt, sondern zugleich mit der akuten Form beschrieben werden.

Symptomatologie der Pericarditis.

Pericarditis ist Entzündung der serösen Membran, welche den Herzbeutel überkleidet und das Herz überzieht.

Die Zeichen der Herzbeutelentzündung können in drei Reihen getheilt werden:

1) topische, 2) objektive, 3) Symptome der allgemeinen Reaktion.

1) Reihe der topischen Symptome.

Die Kranken fühlen an der untern Hälfte des Sternums, gegen den Processus ensiformis und nach links gegen das Herz hin sich verbreitend, einen Schmerz, der abwechselnd bald dumpf, bald heftig, bald, wenn die Krankheit intensiver ist, stechend, brennend wird, und der durch Inspiration und Husten vermehrt wird. Hope bemerkt, dass durch den Druck auf die Präcordial-Rippen, und wenn man das Epigastrium aufwärts und nach der linken Seite hin dränge, derselbe gesteigert werde; diess kann allerdings mitunter der Fall seyn, ist aber gewiss nicht immer. Dieser Schmerz wird jedoch nicht in der Herzgegend fixirt, sondern verbreitet sich auf den Oberarm bis zum Ellbogengelenke; wenn die Affektion mehr auf der rechten Seite, in dem rechten Theil des Pericardiums gegen das rechte Brustbein hin ihren Sitz hat, so wird auch der Scrobiculus cordis für die Kranken schmerzhaft. Jede Bewegung verursacht Schmerzen, und zwar in solchem Grade, dass Ohnmachten darauf folgen. Die Kranken liegen auf dem Rücken, weil die Lage auf der Seite, besonders auf der linken, Schmerzen verursacht. Wenn Flüssigkeit im Herzbeutel vorhanden ist, so klagen die Kranken über ein besonderes, ei-

genthümliches Gefühl von Schwere und Druck in der Herzgegend.

2) Reihe der objektiven Symptome.

Wenden wir uns nun zu den physicalischen Zeichen, oder zu denjenigen Symptomen, welche vermittelst der Percussion und Auscultation erkannt werden können. Diese Zeichen haben jedoch ihre besondern Schwierigkeiten, so dass selbst Läennec frei gesteht, dass er kein Symptom habe erkennen können, aus dem er mit Bestimmtheit die vorhandene Pericarditis nachzuweisen im Stande gewesen wäre.

Erscheinungen aus der Percussion.*)

Der Schall des Percussionstones zeigt keine Verschiedenheit vom normalen, so lange das Exsudat im Pericardium nicht in grösserer Menge vorhanden ist. Die Quantität des Exsudats im Herzbeutel, die eine wahrnehmbare Veränderung im Percussionsschalle herbeiführt, lässt sich im Allgemeinen nicht näher angeben. Zuweilen erscheint der Percussionsschall in der Herzgegend in einer bedeutenden Ausdehnung ganz dumpf, wenn auch nur einige Unzen Exsudat's im Pericardium vorhanden sind; in andern Fällen aber findet man ein halbes Pfund Exsudat's und darüber im Herzbeutel, ohne dass der Percussionsschall in der Gegend des Herzens in einer grössern Ausdehnung, als gewöhnlich, gedämpft war. Diese Verschiedenheit hat ihren Grund in der Lagerung der Lunge, welche bald mehr, bald weniger zwischen das Herz und die Brustwand gedrängt ist.

Indem das Herz specifisch schwerer, als jede exsudirte Flüssigkeit ist, so nimmt es in dem durch das Exsudat ausgedehnten Herzbeutel, die, seiner Befestigung nach, möglichst tiefste Stelle ein, die Flüs-

*) Jos. Skoda. Abhandlung über Percussion und Auscultation. Wien 1839.

sigkeit dagegen steigt in den höher gelegenen Raum. Aus diesem Grunde findet man sie, wenn sie in nicht bedeutender Menge vorhanden ist, um die Basis des Herzens und um den Ursprung der Aorta und der Pulmonalarterie angesammelt, während das Herz den übrigen Raum des Pericardiums ausfüllt. Eine Ausnahme davon könnte nur in dem Falle vorkommen, wenn der Herzbeutel partiell oder im Ganzen relaxirt wäre, oder Ausbeugungen hätte, so dass er durch seinen Inhalt — das Herz und die Flüssigkeit — in Spannung versetzt wäre; oder wenn an der Aorta und Pulmonalarterie, oder an der Basis des Herzens eine Verwachsung des Herzbeutels bestände. —

Ist das flüssige Exsudat in grösserer Menge vorhanden, so befindet es sich nicht bloss um die Basis des Herzens und den Ursprung der Arterien. Das Herz sinkt, wenn der Kranke auf dem Rücken liegt, während der Diastole in der Flüssigkeit nach rückwärts, und entfernt sich somit von der Brustwand; während der Systole wird es nach vorn und abwärts getrieben, nähert sich also der Brustwand, und die Flüssigkeit sinkt zum Theil in den hintern Raum des Herzbeutels. Man ersieht aus dem Angeführten, dass bei flüssigem Exsudate im Pericardium die Dämpfung des Percussionsschalles fast constant über dem Ursprunge der Aorta und der Pulmonalarterie, also im Längendurchmesser des Herzens beginnen müsse, dass eine grössere Dämpfung in der Breite des Herzens erst bei grösserer Menge der Flüssigkeit im Pericardium vorkomme, und dass Ausnahmen von dieser Regel nicht häufig angetroffen werden können.

Wenn die Menge der Flüssigkeit im Pericardium an zwei Pfunde beträgt, so erscheint der Percussionsschall in der Regel von dem zweiten Rippenknorpel bis zum untern Thoraxende, und in der Breite von dem rechten Rande des Mittelstückes des Brustbeins

bis in die Mitte der linken Seite vollkommen dumpf. Die Resistenz ist dabei so, wie bei einem grossen Exsudate in der Pleura, nämlich eine sehr bedeutende.

Erscheinungen aus der Auscultation.

Setzt man das Stethoscop auf die Herzgegend, so fühlt man fast immer einen stärkern Impuls, der jedoch nicht regelmässig ist, denn auf schwächere Bewegungen folgen oft stärkere. Die Aktion des Herzens ist im Beginne der Pericarditis in der Regel verstärkt, der Herzstoss aus diesem Grunde lebhafter und die Töne heller. Im weitern Verlaufe wird gewöhnlich die Bewegung des Herzens schwächer, ja oft sehr schwach; der Herzstoss ist weniger, oder gar nicht fühlbar, und die Töne des Herzens und der Arterien lassen sich schwach oder gar nicht vernehmen. Die Schwäche der Herzbewegung kann sowohl bei geringer, als bei grosser Menge des Exsudats eintreten. Ist ein grosses Exsudat im Herzbeutel vorhanden, so ist das Herz, wenn der Kranke auf dem Rücken liegt, während der Diastole weiter von der Brustwand entfernt, als gewöhnlich, indem der vordere Raum durch die Flüssigkeit ausgefüllt wird. Wenn es sich während der Systole gegen die vordere Brustwand bewegen will, so wird diese Bewegung durch den Widerstand der Flüssigkeit, die gleichzeitig in den hintern Raum abfliessen muss, gehemmt. Das Herz kann aus diesem Grunde innerhalb der Flüssigkeit keine so grosse Bewegung machen, wenn es sich auch mit Kraft zusammenzieht und ausdehnt.

Der Herzstoss ist somit bei grössern Exsudaten im Herzbeutel in der Regel schwächer, als im normalen Zustande, oder er ist fast nicht wahrnehmbar, und die Töne erscheinen, weil das Herz und die Arterien durch Flüssigkeit von der vordern Brustwand geschie-

den sind, weniger hell und stark, oder sie sind gar nicht zu vernehmen. Indess kann ein hypertrophisches, oder überhaupt heftig agirendes Herz selbst innerhalb einer grossen Menge Flüssigkeit einen bedeutenden Stoss geben, und die Töne können recht laut sich hören lassen; überdiess ist auch ohne alle Flüssigkeit im Herzbeutel der Herzstoss nicht selten sehr schwach, oder ganz unfühlbar und die Töne sind sehr dumpf, oder gar nicht zu hören. Der Herzstoss und die Töne geben also kein sicheres Zeichen für das Vorhandenseyn oder Fehlen der Flüssigkeit im Herzbeutel. Wenn plastisches und schon consistenteres Exsudat die Herzoberfläche bedeckt und das Herz während seiner Bewegung an dem Herzbeutel streift, so giebt diess zu einem von den Herzbewegungen abhängigen Reibungsgeräusch Veranlassung, welches gewöhnlich dem Geräusch des Schabens, des Anstreifens, des Kratzens, oder dem Knarren des Leders gleicht, welches aber auch als Blasebalg-, Säge- oder Raspel-Geräusch erscheinen kann. Das zuerst von Latham 1826 beobachtete Blasebalggeräusch (Bruit de soufflet) entsteht während der Contractionen oder Dilatationen der Ventrikel. *) Hope glaubt, dass das Blasebalggeräusch in der Pericarditis von der vermehrten Kraft der Herzschläge abhänge, was aber als falsch erwiesen ist durch jene Fälle, wo das Herz heftiger pulsirt, als bei Pericarditis, und doch nicht das Blasebalggeräusch gehört wird. Im Gegentheil wird sogar diess Symptom angetroffen, wenn der Herzschlag schwach und langsam ist. Die bekannten Ursachen des Bruit de soufflet, sagt Davies, waren Hemmungen, Stockungen

*) Davies, Vorlesungen über die Krankheiten der Lungen und des Herzens; a. d. Engl. übersetzt von Hartmann und Kirchhof. Hannover 1836.

des Kreislaufes (Obstructionen) in den Oeffnungen des Herzens, die durch organische Umänderungen bedingt waren, oder sie waren nervöser Art, und unterschieden sich von den erstern dadurch, dass das Blasebalggeräusch nicht permanent, wie bei jenen, sondern nur temporär war. Bouillaud glaubt, dass dieses Geräusch gewöhnlich von coëxistirender Entzündung der innern Haut des Herzens (von Endocarditis) abhänge, indem durch die Pericarditis das Endocardium sehr zur Inflammation prädisponirt wird. Die verschiedenen Meinungen der Aerzte, von denen die einen bei der Pericarditis ein trockenes Herzgeräusch gehört zu haben angeben, die andern aber diess läugnen, und behaupten, dass man ein Fluctuationsgeräusch wahrnehme, erklärt Schönlein aus der variirenden Quantität und Qualität des Exsudates bei den verschiedenen Formen dieser Krankheit. Wenn eine grosse Menge von Exsudat vorhanden ist, so wird der Puls des Herzens entweder gar nicht, oder nur undeutlich im Scrobiculo cordis beobachtet, der Arterienpuls aber ist unregelmässig; bei der Percussion wird der Ton dumpf, schwach und in grosser Ausdehnung vernommen. Wenn das Exsudat so flüssig ist, dass es in Tropfen fliesst, so werden die Geräusche der Fluctuation deutlich gehört, wenn es aber mehr gelatinös ist, so entsteht das sogenannte Lederknarren, welches mit demjenigen Geräusch verglichen werden kann, welches erzeugt wird, wenn zwei Marmorplatten, die mit Fett überschmiert sind, zusammengelegt und wiederum plötzlich auseinander gerissen werden. Das Reibungsgeräusch im Herzbeutel zeigt sich von den Herzbewegungen abhängig, zugleich aber mit den Herzbewegungen nicht übereinstimmend, so dass es mit dem Stosse und mit den Tönen der Zeit nach nicht vollständig congruirt. Dadurch unterscheidet sich das Reibungsgeräusch im

Pericardium von den Geräuschen, die innerhalb des Herzens und der Arterien entstehn. Das Reibungsgeräusch innerhalb des Pericardiums unterscheidet sich aber durch nichts von dem Geräusche, welches bei an der äussern Fläche des Herzbeutels vorhandenen plastischen Exsudate durch Reibungen des Herzbeutels an der Lunge, oder an der Brustwand hervorgebracht wird.

Das Reibungsgeräusch kann sowohl im Beginn der Pericarditis als auch im weitern Verlaufe derselben vorkommen; es kann fortdauern, wenn der entzündliche Process im Pericardium schon längst beendigt ist. Es kommt nicht bei jeder Pericarditis vor, und der Grad seiner Stärke ist von der Heftigkeit der Entzündung gar nicht abhängig. Es ist kein Zeichen für eine geringere Menge flüssigen Exsudats, indem es auch bei sehr copiöser Flüssigkeit im Pericardium erscheinen kann. Die Pericarditis ohne consistenteres plastisches Exsudat — mit überwiegend serösen oder eiterartigem Exsudate im Pericardium — ist nie von einem Reibungsgeräusche begleitet.

3) Symptome der allgemeinen Reaction.

Bei der akuten Pericarditis ist immer im Anfange heftiges entzündliches Fieber zugegen. Die Haut ist rauh und trocken, der Urin roth, der Unterleib verstopft. Ausserordentlich ist das Schwirren des Pulses, welches später zuweilen cessirt, wobei jedoch der Puls nicht intermittirend, sondern unregelmässig wird. Die örtlichen sowohl, als die funktionellen Zeichen dieser Krankheit sind unregelmässiger und zweideutiger, als bei irgend einer andern Herzkrankheit; denn bisweilen können sie sich in exquisiter Form zeigen, und es kann doch der Herzbeutel gesund seyn, und ein ander Mal ist die Krankheit vollkommen ausgebildet beim Mangel aller Symptome. Palpitationen kommen sehr häufig vor, und bestehn

in stossenden Ventrikular-Contractionen, denen oft in Zwischenräumen kürzere und schwächere Pulsationen folgen. Diess Zeichen wird oft von Syncope oder Lipothymie begleitet. Der Puls steht gewöhnlich in Verhältniss zur Regelmässigkeit oder Unregelmässigkeit der Schläge des Herzens, aber häufig nicht zur Kraft der Bewegungen desselben, so kann er voll, hart, stossend und vibrirend, oder auch sehr schwach seyn. Corvisart glaubt, der Puls nehme an Unregelmässigkeit zu vom Anfange der Krankheit an; aber zweifelsohne ist er in der frühesten Periode oft eben so intermittirend, unregelmässig und fadenartig, wie gegen das Ende hin. Wenn die Vereinigung der Pseudomembranen, welche sich aus dem Exsudate gebildet haben, so zu Stande gekommen ist, dass sie durch ihre Zwischenlage Adhäsionen zwischen dem Pericardium und dem Herzen bilden, so soll nach Meckel der Puls dann gewöhnlich klein seyn, und nach Lännec und Vieussens jedesmal Palpitationen erfolgen. Sanders meint auch, dass unter diesen Umständen eine Vertiefung im Epigastrium entstehe. Es giebt jedoch keines von diesen Symptomen eine sichere Anzeige von Adhäsionen. Dyspnoë fehlt selten; oft ist sie sehr bedeutend, sg dass die Kranken in horizontaler Lage kaum athmen können und meistens aufrecht sitzen. Man sieht sie in diesem Zustande von Orthopnoë zuweilen einige Tage und selbst Wochen lang. Ist sie heftig, so sind die Unruhe, Angst und das Umherwerfen ohne Aufhören; das Gesicht wird livid und schwillt an; die Extremitäten und selbst der Rumpf werden ödematös; auch die Gehirnfunktionen sind gestört; es tritt geringes Delirium oder beständige Schläfrigkeit ein; zur wirklichen Ruhe kommt es aber selten. Ein kurzer trockner Husten ist mitunter gleichzeitig vorhanden. Die Zeichen

aber, wenn sie auch deutlich hervortreten, sind hinsichtlich ihrer Aufeinanderfolge ausnehmend verschieden. Auch zeigen die Symptome weder auf besondere anatomische Stadien der Affektion mit einiger Bestimmtheit hin, noch geben sie ein Maass für den Grad der Verletzung, welcher das Pericardium unterworfen ist, ab. Es giebt also kein einziges pathognomonisches Zeichen für die Pericarditis; ja die Vereinigung aller ist unzureichend, um das gewisse Vorhandenseyn der Krankheit zu bestimmen, indessen machen doch oft bei der Untersuchung der Abdominalorgane und der Lungen gewisse

negative Zeichen

die Diagnose in etwas sicher. So ist Dyspnoë das sicherste Symptom für Pericarditis. Nun kann Dyspnoë nur entstehn von Krankheiten der Lungen und der Pleura, von Affektionen des Herzens und des Herzbeutels, oder der in der Bauchhöhle enthaltenen Eingeweide, welche das freie Spiel des Zwerchfells hindern. Man untersuche den Unterleib, und wird so eine Intumescenz leicht entdecken, welche gross genug ist, um das Herabsteigen dieses Muskels nicht zu erlauben; darauf untersuche man sehr sorgfältig die Lungen, und habe Acht, ob hier eine Krankheit, welche hinreichend die Dyspnoë erklärt, existire. Findet sich weder da, noch dort eine Krankheit, oder besteht sie nur in so geringem Grade, dass sie in keinem Verhältnisse zur Dyspnoë steht, so muss man daraus schliessen, dass es eine Affektion des Herzens, oder des Herzbeutels sey. Jetzt ist die Frage zu entscheiden, ob das Herz erkrankt, oder das Pericardium entzündet ist; man kann annehmen, dass Letzteres der Fall ist, wenn die Entstehung plötzlich, wenn entzündliches Fieber vorhanden, wenn der Schmerz und das brennende Gefühl in der Herzgegend vorkommt, wenn plötz-

liche Palpitationen des Herzens eintreten, und besonders, wenn diese Zeichen nach einem allgemeinen akuten Rheumatismus aufgetreten sind. Bei allem dem muss man diese Vereinigung von Symptomen nicht als vollkommen diagnostisch betrachten, denn man hat selbst Kopfaffektionen diese Krankheit simuliren gesehn; indessen reichen doch meistentheils diese Symptome zur Aufstellung einer richtigen Diagnose hin.

Aetiologie.

Oft erzeugen mechanische Einwirkungen die Pericarditis: Aeussere Verletzungen durch Stoss, Schlag, Erschütterung, Quetschung und Fall; auch tiefer in den Körper eindringende Verletzungen, wie Wunden, welche bis in's Pericardium gehen; heftige Bewegungen, allzugrosse Anstrengungen des Körpers, wodurch die Strömung des Blutes durch das Herz gewaltsam gehindert ist, wie durch Singen, Blasen (z. B. von Instrumenten), Heben von grossen Lasten, langes, und zwar anhaltendes Laufen, zu schnelles Reiten, und Missbrauch von geistigen Getränken. Häufige Ursache ist auch Unterdrückung der Menstruation; die Pericarditis menstrualis ist eine von den gefährlichsten Formen, weil sie sehr schnell in Exsudat übergeht. Ein anderes ätiologisches Moment ist Durchnässung und nachherige Erkältung der Haut. Endlich sind zu den Ursachen noch zu zählen die von andern Theilen des Körpers her sich verbreitenden und in Verbindung stehenden Entzündungen, wie von Pleuritis.

Verlauf.

Der Verlauf der Pericarditis ist, wie schon oben angedeutet, sehr verschieden, so dass die Krankheit oft nur wenige Tage dauert, (akute Form) oft aber

auch durch mehrere Monate sich hinzieht. (chronische Pericarditis)

Ausgänge.

1) in Heilung; die Krankheit zertheilt sich. Ist Fieber zugegen, so entscheidet sie sich durch die gewöhnlichen Fieberkrisen, bisweilen auch durch Hämorrhagien. Im entgegengesetzten Falle, bei Mangel des Fiebers erfolgt die Genesung durch Lysis. Wenn die Krankheit durch Unterdrückung der Menstruation entstanden ist, so ist nothwendig, dass diese wieder zurückkehre, und normal vor sich gehe.

2) in theilweise Genesung; es bilden sich Pseudocrisen, die Krankheit geht in Exsudation über; hier unterscheidet man drei Formen, nämlich es wird entweder plastische Lymphe, oder eine leichtflüssige Materie im Pericardium ausgeschwitzt Die plastische Lymphe coagulirt häufig und der Herzbeutel verwächst mit dem Herzen. Aus dieser Verwachsung aber entstehen keine bedeutenden Störungen für die Gesundheit, wie schon Lännec behauptete und es die spätern Beobachtungen bestätigt haben. Die Symptome dieser Verwachsung sind vorzüglich, dass der Herzschlag nicht an einer Stelle gehört und gefühlt wird, sondern in einem grossen Umfange dem Auge und dem Gefühle sich darstellt; zuweilen bildet sich auch eine Grube unter dem schwertförmigen Fortsatz des Brustbeins, weil das Zwerchfell durch die Verwachsung des Pericardiums mit dem Herzen nach oben gezogen wird; es ist diess also kein pathognomonisches Zeichen, wie Kreysig angab.

3) der dritte Ausgang ist in den Tod.

Sektion.

Erfolgt der Tod im ersten Stadium der Entzündung, so bemerkt man eine Röthe am Pericardium, die jedoch selten bedeutend ist; gemeiniglich erscheint sie unregelmässig verbreitet, in grössern oder kleinern Flecken oder Punkten auf der Oberfläche dieser serösen Membran; es ist jedoch wahrscheinlich, dass diese Formen erst nach dem Tode entstanden sind; sie hängen von dem theilweisen Durchschwitzen des Blutes durch die entzündeten Gefässe ab, so dass während des Lebens die rothe Farbe allgemeiner verbreitet war. Die seröse Membran selbst ist nicht verdickt. Wenn der Tod im zweiten Stadium (des Ergusses) eintritt, so findet man ein mehr oder weniger klares, strohfarbenes, bisweilen etwas geröthetes Exsudat; mitunter schwimmen darin einige Theilchen von halbgeronnenem Eiweissstoff, die aber in den ersten Perioden der Krankheit selten hinreichen, um ihm ein milchiges und trübes Ansehen zu geben. Die Quantität des Fluidums ist sehr verschieden. Im dritten Stadium wird eine halbgeronnene albuminöse Pseudomembran bald, nachdem der Erguss begonnen, abgelagert. Gewöhnlich bedeckt sie die ganze Fläche des Herzens, den Anfang der grossen Blutgefässe und die innere Fläche des Herzbeutels selbst. Sie ist selten glatt, sondern gewöhnlich netzförmig, unregelmässig, ungleich, oder mit Knötchen bedeckt. Die Consistenz der albuminösen Ablagerung ist Anfangs gering, kaum wie halbgekochtes Eiweiss; nachher nimmt sie zu und wird zuletzt fester und dicker, wie die Pseudomembranen, die sich auf einer entzündeten Pleura bilden; sie hängt auch sehr fest an der unter ihr liegenden serösen Membran, die den Herzbeutel auskleidet und das Herz und dessen

grosse Gefässe überzieht. Sie ist selten partiell; ist sie das, so sind die anatomischen Charactere fast dieselben und der seröse Erguss ist dann mitunter eben so bedeutend, als wie bei allgemeiner Entzündung, gewöhnlich aber geringer. Die Pseudomembran bedeckt meist nur die entzündete Stelle. Im vierten Stadium beginnt die Umwandlung der Pseudomembranen in fibro-cartilaginöses oder in Zellgewebe. Sind die sich gegenüberstehenden Membranen dünn, so nähern sie sich einander nach und nach, wenn das zwischen ihnen befindliche Serum absorbirt wird; Häutchen von geronnenem Eiweissstoff gehen alsdann von einer Pseudomembran zur andern; diese Häutchen werden nach und nach gefässreich und organisirt, sind Anfangs weich und undurchsichtig und nehmen ganz die anatomischen und physiologischen Charactere des Zellgewebes an. Sind aber die Pseudomembranen dick und fest, so nähern sie sich auch einander, sobald die zwischenliegende Flüssigkeit absorbirt wird, vereinigen sich und bilden eine einzige fibro-cartilaginöse Membran, deren Dicke, je nach der der ursprünglichen Membranen, aus deren Vereinigung sie entstanden, verschieden ist.

Die chronische Pericarditis ergreift immer die ganze Fläche der serösen Membran, welche dann in der Form von grössern oder kleinern Flecken, die sich dicht aneinander schliessen, geröthet ist. Länn ec meint, dass die chronische Pericarditis selten von pseudomembranösen Bildungen begleitet werde, und dass, wenn diese existirten, sie doch weicher und einer Lage dicken Eiters ähnlich wären. Es kommt hier eine milchartige Secretion vor, die zuletzt puriform wird. Er glaubt auch, dass die innige Verbindung des Herzbeutels mit dem Herzen, die Folge von chronischer Pericarditis sey, während die zellige Vereinigung von der akuten abhinge. Es

würde aber vielleicht richtiger seyn, das rothe Stadium der Pericarditis, sobald es von akuten und plötzlich auftretenden Zeichen begleitet wird, allein als die akute Form zu betrachten, und die Krankheit würde füglicher chronisch genannt, sobald die seröse Ergiessung eingetreten ist, oder wenigstens sobald die albuminöse Materie sich trennt, um Pseudomembranen zu bilden; denn nach dieser Periode sind die Veränderungen in der Farbe, Consistenz etc., der serösen Flüssigkeit und der Pseudomembran, sowie auch die Art ihrer Vereinigung sehr verschieden, bisweilen haben sie ganz das bei der akuten Pericarditis beschriebene Ansehen und bisweilen wieder das der chronischen. In einigen Fällen der Pericarditis, besonders, wenn sie in die chronische Form übergegangen ist, wird die Substanz des Herzens selbst entfärbt und gebleicht, wie wenn es einige Zeit in Wasser macerirt hätte. Diess ist oft mit Erweichung seines Gewebes verbunden. Die Entfärbung und Erweichung wird von Einigen einer Entzünduug der Muskelfiebern zugeschrieben; man hat aber niemals Eiter zwischen diesen gefunden, wesshalb diese Meinung problematisch bleibt.

Weisse Flecken auf der Oberfläche des Herzens werden zuweilen bemerkt, welche ungefähr die Dicke von einer Linie und die Consistenz von weichem Knorpel besitzen. Es scheint, als lägen sie auf der Fläche, der das Herz umkleidenden serösen Membran, denn sie können ohne Zerstörung derselben fortgenommen werden. Lännec glaubt, dass sie von einer partiellen Pericarditis abhängen.

Prognose.

Die Vorhersage ist zwar ungünstig wegen der Wichtigkeit des im Pericardium eingeschlossenen Organes. Sie hängt jedoch noch ab, vom Alter und

der Individualität der Kranken; Kinder und alte Leute sind mehr gefährdet; ferner von der Heftigkeit der Einwirkung und der Möglichkeit der Entfernung des Causalmomentes. Dann von der Ausdehnung und der Dauer der Entzündung; akute ist gefährlicher, als chronische. Weiterhin von der Art, wie die Krisen eintreten, und ob etwa Pseudocrisen zugegen sind; von dem Umstande, ob die Entzündung rein für sich besteht, oder ob sie Combinationen eingegangen hat, und wann, mit welchen Krankheitsprocessen. Ferner von der Beschaffenheit des eintretenden Fiebers und von der Art der veranlassenden Momente; Pericarditis, durch äussere mechanische Ursachen erzeugt, ist bei weitem weniger gefährlich, als Pericarditis menstrualis. Endlich hängt die Prognose auch davon ab, ob früher oder später die Krankheit erkannt, und passende Gegenmittel angewendet werden.

Therapie.

Die erste Indication bei Behandlung der Pericarditis ist, den Orgasmus — wenn entzündliches Fieber und Schmerz vorhanden ist — zu heben. Es soll alsbald zur Venäsektion geschritten werden, und zwar soll man gleich auf einmal viel Blut entleeren; denn man hat die Erfahrung gemacht, dass eine reichliche Blutentziehung im Anfange mehr nützt, als viele kleine. Die Oeffnung der Vene sey weit, so dass das Blut in einem starken Strahl und so schnell als möglich ausfliesse. Topische Blutentziehungen — Blutegel oder Schröpfköpfe — sind ebenfalls indicirt, wenn nach der allgemeinen Antiphlogose noch Schmerz in der Herzgegend zurückbleibt. Gleich von Anfang der Krankheit an giebt man innerlich das Calomel zu gr. 2—3 alle 2—3 Stunden; wird es jedoch von dem Kranken nicht gut vertragen,

so kann man auch das Unguentum hydrargyri cinereum in die schmerzhafte Gegend einreiben lassen. Zu demselben Zwecke werden auch — wenn das inflammatorische Fieber gebrochen ist — Vesicatorien auf die Herzgegend gesetzt, wenn noch Schmerz zurückgeblieben ist; sie sind jedoch wegzulassen, indem sie durch Reiz sehr nachtheilig wirken, wenn der Puls voll und frequent und die Haut heiss ist. Bei Kindern applicirt man am besten Sinapismen. Neben dieser Behandlung muss antiphlogistische Diät und Regimen beobachtet werden. Diess die allgemeine Therapie bei der Pericarditis; die Behandlung der speciellen Arten derselben ist aber wieder verschieden und muss abgeändert werden nach den verschiedenen Krankheitsursachen.

Bei der traumatischen Form, wenn die Kranken stark und vollsaftig sind, muss die Behandlung durch Venäsection und Application von Blutegeln in die Herzgegend begonnen werden. Bei der chronischen Form, bei fehlendem Fieber, genügen topische Blutentziehungen, worauf kalte Fomentationen folgen sollen; ferner ist für gehörige Unterleibsentleerung zu sorgen durch Gaben von Ol. Ricini; nachher müssen Narcotica in Anwendung gezogen werden: Hyoscyamus und Aq. Laurocerasi. Wenn aber die Pericarditis von Durchnässung und Erkältung des Körpers herrührt, so muss immer — das Fieber mag seyn wie es will — eine Aderlässe angestellt und dann nach Entziehung von vielem Blut sogleich eine grosse Dosis von Tart. stibiat. gereicht werden, so dass Ausleerungen nach oben und unten erfolgen; dann muss man die ganze Herzgegend mit einem Vesicator bedecken. Die durch den Tart. emetic. bewirkten Darmausleerungen sind durch Calomel zu unterstützen, so dass in 24 Stunden 3—4 Stühle erfolgen. Dem Kranken muss

Nichts, als laues, antiphlogistisches Getränke gereicht werden. Eine von den gefährlichsten Formen der Pericarditis kommt vor bei Frauen nach Unterdrückung der Menstruation; auch bei dieser Form muss Blut entzogen werden, Blutegel und Schröpfköpfe an die innere Fläche der Oberschenkel, sowie Blutegel in die Herzgegend. Der Stuhl muss befördert werden durch Calomel, welchem man kleine Dosen von Aloë zusetzen kann. Wenn nach Anwendung dieser Heilmittel die Entzündung zwar gehoben ist, die Menstruation aber noch nicht zurückkehrt, so muss man diese hervorzurufen suchen. Der Arzt hüte sich wohl, zu glauben, die Krankheit selbst gehoben zu haben, bevor er die Menstruation geregelt hat; er behalte immerhin die Kranke noch längere Zeit im Auge.

Ist trotz der angegebenen Behandlung die Krankheit nicht gehoben worden, sondern ist es zum Erguss gekommen, oder die Krankheit chronisch geworden, so besteht die Indication, die Aufsaugung des Fluidums zu bewirken. Kleine Exsudate heilt die Natur meist; grosse Exsudate und Pseudomembranen erfordern Kunsthülfe. Zu diesem Zwecke wendet man verschiedene Mittel an, als Purgantia; Quecksilber, so kräftig es auch die Resorption anregt, hilft hier selten; Diuretica (Kali aceticum, Digitalis, Scilla, Nitrum) sind häufig, aber nicht mit genügendem Erfolge, angewandt worden; Gegenreize (Blasenpflaster, Setaceum, Cauterium) leisten selten mehr.

Der Grund, warum alle diese Mittel, welche sonst so kräftig die Resorption befördern, hier oft unwirksam sind, möchte wohl darin liegen, dass das Exsudat und die Pseudomembranen, welche die entzündeten Theile sackförmig überziehen, noch nicht

organisirt sind und somit noch nicht mit dem Kreislaufe in Verbindung stehn.

Wenn man alle die oben angegebenen Mittel angewandt hat — und man muss diess thun, weil man in diesem Zeitpunkte noch nicht gewiss seyn kann, obschon Pseudomembranen da sind — und man findet nun, dass man damit nicht weiter kommt, dass im Gegentheil der Kranke täglich schlechter wird, so bleibt kein anderer Weg mehr übrig, als dass man das ergossene Fluidum durch mechanische Mittel entfernt, indem man (wie bei Empyema pulmon.) die Paracentesis thoracis macht.